Expanded Operating Temperature Range—Information Update

Technical Specifications

NOTE: Dell now supports expanded operating temperature ranges for PowerEdge R710, R610, and T610, subject to expanded temperature ranges and hardware restrictions detailed below.

Environmental	
Operating Temperature	
Continuous operation	• 10 °C to 35 °C at 10% to 80% relative humidity (RH), with 26 °C dew point. • De-rate maximum allowable dry bulb temperature by 1 °C/300 meters above 900 meters (1 °F per 550 feet).
Expanded Operating Temperature Range	
10% of annual operating hours	• 5 °C to 40 °C, 5% to 85% RH with 26 °C dew point. • For temperatures between 35 °C and 40 °C, de-rate maximum allowable dry bulb temperature by 1 °C/175 meters above 950 meters (1 °F per 319 feet).
1% of annual operating hours	• –5 °C to 45 °C, 5% to 90% RH with 26 °C dew point. • For temperatures between 40 °C and 45 °C, de-rate maximum allowable dry bulb temperature by 1 °C/125 meters above 950 meters (1 °F per 228 feet).
	NOTE: When operating in the expanded temperature range, ambient temperature warnings may be reported on the LCD and in the System Event Log.
	NOTE: Do not perform a cold startup below 5 °C.
	NOTE: The operating temperature specified is for a maximum altitude of 3,050 meters (10,000 feet).

Hardware Restrictions for Expanded Operating Temperature Range

- CPU thermal design power should not exceed 95 W
- Redundant power supply units required
- PowerEdge T610 requires redundant fan configuration to support expanded temperature ranges
- 3.5-inch 15K SAS hard drives are not supported on PowerEdge T610
- SATA hard drives are not supported on PowerEdge R610

Information in this publication is subject to change without notice.
© 2011 Dell Inc. All rights reserved.

Reproduction of these materials in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: Dell™, the DELL logo, and PowerEdge™ are trademarks of Dell Inc. Microsoft®, Windows®, and Windows Server® are either trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Red Hat Enterprise Linux® is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the United States and/or other countries.

Other trademarks and trade names may be used in this publication to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

2011 – 06

扩展操作温度范围—信息更新

技术规格

注： Dell 现在支持 PowerEdge R710、R610 和 T610 的扩展操作温度范围，符合下面详述的扩展温度范围和硬件限制。

环境参数	
操作温度	
连续操作	• 相对湿度 (RH) 为 10% 至 80% 时，操作温度为 10° C 至 35° C，露点为 26° C。 • 在 900 米以上时每上升 300 米最大允许干球温度降低 1° C（每 550 英尺降低 1° F）。
扩展操作温度范围	
每年操作时间的 10%	• 相对湿度 (RH) 为 5% 至 85% 时，操作温度为 5° C 至 40° C，露点为 26° C。 • 对于 35° C 和 40° C 的温度，在 950 米以上时每上升 175 米最大允许干球温度下降 1° C（每 319 英尺下降 1° F）。
每年操作时间的 1%	• 相对湿度 (RH) 为 5% 至 90% 时，操作温度为 – 5° C 至 45° C，露点为 26° C。 • 对于 40° C 和 45° C 的温度，在 950 米以上时每上升 125 米最大允许干球温度下降 1° C（每 228 英尺下降 1° F）。 **注：** 在扩展温度范围下操作时，LCD 和系统事件日志上可能会报告环境温度警告。 **注：** 请勿在 5° C 以下执行冷启动。 **注：** 指定的操作温度适用于最高海拔高度 3,050 米（10,000 英尺）。

扩展操作温度范围的硬件限制

- CPU 热设计功率不得超过 95 W
- 需要冗余电源设备
- PowerEdge T610 需要冗余风扇配置以支持扩展温度范围
- PowerEdge T610 上不支持 3.5 英寸的 15K SAS 硬盘驱动器
- PowerEdge R610 上不支持 SATA 硬盘驱动器

本出版物中的信息如有更改，恕不另行通知。
© 2011 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式复制这些材料。

本文中使用的商标：Dell™、 DELL 徽标和 PowerEdge™ 是 Dell Inc. 的商标。 Microsoft®、Windows® 和 Windows Server® 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其它国家 / 地区的商标或注册商标。 Red Hat Enterprise Linux® 是 Red Hat, Inc. 在美国和 / 或其它国家 / 地区的注册商标。

本出版物中述及的其它商标和商品名称是指拥有相应商标和商品名称的公司或其产品。
Dell Inc. 对不属于自己的商标和商品名称不拥有任何专有权。

2011 年 6 月

Plage de température de fonctionnement étendue— Mise à jour des informations

Caractéristiques techniques

REMARQUE : Dell prend désormais en charge des plages de température de fonctionnement étendues pour les PowerEdge R710, R610 et T610, sujets à des plages de température étendues et aux restrictions matérielles détaillées ci-dessous.

Environnement	
Température de fonctionnement	
Fonctionnement continu	• De 10 °C à 35 °C entre 10 % et 80 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 26 °C. • Réduction maximale autorisée de la température d'un environnement sec de 1 °C/300 mètres au dessus de 900 mètres.
Plage de température de fonctionnement étendue	
10 % des heures de fonctionnement annuelles	• De 5 °C à 40 °C entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 26 °C. • Pour les températures comprises entre 35 °C et 40 °C, la réduction maximale autorisée de la température dans un environnement sec est de 1 °C/175 mètres au-dessus de 950 mètres.
1 % des heures de fonctionnement annuelles	• De -5 °C à 45 °C entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 26 °C. • Pour les températures comprises entre 40 °C et 45 °C, la réduction maximale autorisée de la température dans un environnement sec est de 1 °C/125 mètres au-dessus de 950 mètres.

REMARQUE : En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être reportés sur l'écran LCD et dans le journal des événements système.

REMARQUE : N'effectuez pas de démarrage à froid en dessous de 5 °C.

REMARQUE : La température de fonctionnement spécifiée correspond à une altitude maximale de 3 050 Mètres.

Restrictions matérielles pour la plage de température de fonctionnement étendue

- L'alimentation thermique de l'UC ne doit pas dépasser 95 W
- Des blocs d'alimentation redondants sont requis
- PowerEdge T610 nécessite une configuration de ventilateur redondant pour prendre en charge les plages de température étendues
- Les disques durs SAS 15K de 3,5 pouces ne sont pas pris en charge sur PowerEdge T610
- Les disques durs SATA ne sont pas pris en charge sur PowerEdge R610

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.
© 2011 Dell Inc. tous droits réservés.

La reproduction de ce document de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL et PowerEdge™ sont des marques de Dell Inc. Microsoft®, Windows® et Windows Server® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Red Hat Enterprise Linux® est une marque déposée de Red Hat, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités revendiquant la propriété de ces marques ou de ces noms de produits. Dell Inc. rejette tout intérêt propriétaire dans les marques et les noms commerciaux autres que les siens.

06 -2011

Erweiterter Betriebstemperatur-bereich – Informationsaktualisierung

Technische Daten

ANMERKUNG: Für PowerEdge R710, R610 und T610 unterstützt Dell jetzt erweiterte Betriebstemperaturbereiche, die den unten näher aufgeführten Temperaturbereichen und Hardwarebeschränkungen unterliegen.

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	
Dauerbetrieb	• 10 °C bis 35 °C bei 10-80 % relativer Luftfeuchtigkeit, bei einem Taupunkt von 26 °C. • Die maximal zulässige Trockentemperatur verringert sich oberhalb von 900 Metern um 1 °C je 300 Meter.
Erweiterter Betriebs-temperaturbereich	
10 % der jährlichen Betriebsstunden	• 5 °C bis 40 °C, 5-85 % relative Luftfeuchtigkeit bei einem Taupunkt von 26 °C. • Bei Temperaturen zwischen 35 °C und 40 °C verringert sich die maximal zulässige Trockentemperatur oberhalb von 950 Metern um 1 °C je 175 Meter.
1 % der jährlichen Betriebsstunden	• –5 °C bis 45 °C, 5-90 % relative Luftfeuchtigkeit bei einem Taupunkt von 26 °C. • Bei Temperaturen zwischen 40 °C und 45 °C verringert sich die maximal zulässige Trockentemperatur oberhalb von 950 Metern um 1 °C je 125 Meter. **ANMERKUNG:** Bei Betrieb im erweiterten Temperatur-bereich können auf der LCD-Anzeige und im Systemereignis-protokoll Warnungen bezüglich der Umgebungstemperatur gemeldet werden. **ANMERKUNG:** Bei Temperaturen unter 5 °C darf kein Kaltstart durchgeführt werden. **ANMERKUNG:** Die Betriebstemperatur ist für eine maximale Höhe von 3 050 Metern angegeben.

Hardwarebeschränkungen für den erweiterten Betriebstemperaturbereich

- Die thermische Verlustleistung der CPU sollte 95 W nicht überschreiten
- Es sind redundante Netzteile erforderlich
- PowerEdge T610 benötigt zur Unterstützung von erweiterten Temperaturbereichen eine redundante Lüfterkonfiguration
- 3,5-Zoll-SAS-Festplattenlaufwerke mit 15000 U/min werden auf PowerEdge T610 nicht unterstützt
- SATA-Festplattenlaufwerke werden auf PowerEdge R610 nicht unterstützt.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2011 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Materialien in jeglicher Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

Marken in diesem Text: Dell™, das DELL Logo und PowerEdge™ sind Marken von Dell Inc. Microsoft®, Windows® und Windows Server® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Red Hat Enterprise Linux® ist eine eingetragene Marke von Red Hat, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Publikation möglicherweise verwendeten Marken und Handelsbezeichnungen beziehen sich entweder auf die entsprechenden Hersteller und Firmen oder auf deren Produkte. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Markenzeichen und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

06 – 2011

動作時の拡張温度範囲 — アップデート情報

仕様

メモ：PowerEdge R710/R610/T610 では、動作温度の範囲が拡張されています。新しくサポートされる温度範囲とハードウェア上の制約は、以下のとおりです。

環境	
動作温度	
連続使用	• 相対湿度 10 ～ 80 パーセント、露点温度 26 ° C で、10 ～ 35 ° C。 • 900 m を超える場所では、300 m 上昇するごとに最大許容乾球温度を 1 ° C 下げます。
動作時の拡張温度範囲	
年間動作時間の 10 パーセント	• 相対湿度 5 ～ 85 パーセント、露点温度 26 ° C で、5 ～ 40 ° C。 • 35 ～ 40 ° C の場合、950 m を超える場所では 175 m 上昇するごとに最大許容乾球温度を 1 ° C 下げます。
年間動作時間の 1 パーセント	• 相対湿度 5 ～ 90 パーセント、露点温度 26 ° C で、–5 ～ 45 ° C。 • 40 ～ 45 ° C の場合、950 m を超える場所では 125 m 上昇するごとに最大許容乾球温度を 1 ° C 下げます。 **メモ：**拡張温度範囲でシステムを使用している際に、LCD とシステムイベントログに周囲温度の警告が報告される場合があります。 **メモ：**5 ° C 未満でコールドブートを行わないでください。 **メモ：**動作温度は最大高度 3050 m を想定しています。

動作時の拡張温度範囲に対するハードウェア上の制約

- CPU の熱設計電力が 95 W を超えないこと。
- 冗長電源ユニットが必要。
- PowerEdge T610 で拡張温度範囲をサポートするには冗長ファン構成が必要。
- PowerEdge T610 は 3.5 インチ 15K SAS ハードドライブ非対応。
- PowerEdge R610 は SATA ハードドライブ非対応。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。
© 2011 すべての著作権は Dell Inc. にあります。

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell™、DELL ロゴ、および PowerEdge™ は Dell Inc. の商標です。Microsoft®、Windows® および Windows Server® は米国および / またはその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。Red Hat Enterprise Linux® は米国および / またはその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すためにその他の商標および社名が使用されていることがあります。それらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

2011 年 6 月

확대된 작동 온도 범위 — 정보갱신본

기술 사양

주: 이제 Dell은 아래에 자세히 나와 있는 확대된 온도 범위 및 하드웨어 제한사항에 따라 PowerEdge R710, R610 및 T610에 대해 확대된 작동 온도 범위를 제공합니다.

환경적 특성	
작동 온도	
연속 작동	• 상대 습도 (RH) 10% ~ 80% 에서 10°C ~ 35°C, 이슬점 26°C • 허용되는 최대 건구 온도는 900 미터를 넘는 고도에서 1°C/300 미터 (1°F/550 피트) 로 감소합니다 .
확대된 작동 온도 범위	
연간 작동 시간의 10%	• RH 5% ~ 85% 에서 5°C ~ 40°C, 이슬점 26°C • 온도가 35°C ~ 40°C 인 경우 허용되는 최대 건구 온도는 950 미터를 넘는 고도에서 1°C/175 미터 (1°F/319 피트) 로 감소합니다 .
연간 작동 시간의 1%	• RH 5% ~ 90% 에서 -5°C ~ 45°C, 이슬점 26°C • 온도가 40°C ~ 45°C 인 경우 허용되는 최대 건구 온도는 950 미터를 넘는 고도에서 1°C/125 미터 (1°F/228 피트) 로 감소합니다 .
	주 : 확대된 온도 범위에서 작동하는 경우 주위 온도 경고가 LCD 및 시스템 이벤트 로그에 보고될 수 있습니다 . **주 :** 온도가 5°C 미만인 경우 콜드 부팅을 수행하지 마십시오 . **주 :** 지정된 작동 온도가 적용되는 최대 고도는 3,050 미터 (10,000 피트) 입니다 .

확대된 작동 온도 범위에 대한 하드웨어 제한사항

- CPU 열 설계 전력은 95W 를 넘어야 합니다 .
- 중복 전원 공급 장치가 필요합니다 .
- PowerEdge T610의 경우 확대된 온도 범위를 지원하기 위해 중복 팬 구성이 필요합니다 .
- PowerEdge T610 에서 3.5 인치 15K SAS 하드 드라이브는 지원되지 않습니다 .
- PowerEdge R610 에서 SATA 하드 드라이브는 지원되지 않습니다 .

이 발행물에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.
© 2011 Dell Inc. **저작권 본사 소유.**

Dell Inc.의 서면 승인 없이 어떠한 방식으로든 본 자료를 무단 복제하는 행위는 엄격히 금지됩니다.

이 문서에 사용된 상표인 Dell™, DELL 로고, 및 PowerEdge™는 Dell Inc.의 상표입니다. Microsoft®, Windows® 및 Windows Server®는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. Red Hat Enterprise Linux®는 미국 및/또는 기타 국가에서 Red Hat, Inc.의 등록 상표입니다.

본 발행물에서 특정 회사의 상표 및 회사 이름 또는 제품을 지칭하기 위해 기타 상표 및 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 상표 및 상호에 대한 어떠한 소유권도 없습니다.

2011 – 06

Intervalo de temperaturas de funcionamiento ampliado—Actualización de información

Especificaciones técnicas

NOTA: Ahora del admite un mayor intervalo de temperaturas para PowerEdge R710, R610 y T610, sujeto a las los intervalos de temperaturas ampliados y las restricciones de hardware que se detallan a continuación.

Especificaciones medioambientales	
Temperatura de funcionamiento	
Funcionamiento continuado	• Entre 10 °C y 35 °C con una humedad relativa entre 10% y 80%, y un punto de condensación de 26 °C. • Disminución de la temperatura máxima permitida tomada con bulbo seco, en 1 °C/300 metros por encima de 900 metros.
Intervalo de temperaturas de funcionamiento ampliado	
10% de las horas de funcionamiento anuales	• Entre 5 °C y 40 °C con una humedad relativa entre 5% y 85%, y un punto de condensación de 26 °C. • Para temperaturas entre 35 °C y 40 °C, la disminución de la temperatura máxima permitida tomada con bulbo seco, es de 1 °C/175 metros por encima de 950 metros.
1% de las horas de funcionamiento anuales	• Entre -5 °C y 45 °C con una humedad relativa entre 5% y 90%, y un punto de condensación de 26 °C. • Para temperaturas entre 40 °C y 45 °C, la disminución de la temperatura máxima permitida tomada con bulbo seco, es de 1 °C/125 metros por encima de 950 metros.

NOTA: Cuando se esté funcionando en el intervalo de temperaturas ampliado, los avisos sobre la temperatura ambiente se pueden mostrar en la pantalla LCD y el registro de eventos del sistema.

NOTA: No se debe iniciar en frío por debajo de los 5 °C.

NOTA: La temperatura máxima de funcionamiento especificada es para una altitud máxima de 3 050 metros.

Restricciones de hardware para el intervalo de temperaturas de funcionamiento ampliado

- La potencia de diseño térmico de la CPU no debe exceder de 95 W
- Es necesario el uso de fuentes de alimentación redundantes
- PowerEdge T610 requiere una configuración de ventiladores redundantes para admitir los intervalos de temperaturas ampliados.
- Las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas 15K SAS no son compatibles con PowerEdge T610
- Las unidades de disco duro SATA no son compatibles con PowerEdge R610

La información contenida en esta publicación puede modificarse sin previo aviso.
© 2011 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este material en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL y PowerEdge™ son marcas comerciales de Dell Inc. Microsoft®, Windows® y Windows Server® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos o en otros países. Red Hat Enterprise Linux® es una marca comercial registrada de Red Hat, Inc. en los Estados Unidos y en otros países.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en esta publicación para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

06 – 2011